**渔乐生活APP**

**可行性分析报告**



版本号：[0.1.4.20210314]

拟制人：朱邦杰 31801305

刘 哲 31801318

童峻涛 31801341

牛旷野 31803199

徐 任 31801346

审核人：朱邦杰 31801305

批准人： 杨 枨 老 师

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [ ] 正式发布  [√] 正在修改 | 文件标识： | PRD2021-G10-可行性分析报告 |
| 当前版本： | 0.1.4 |
| 作者： | 朱邦杰、刘哲、童峻涛、徐任、牛旷野 |
| 完成日期： | 2021-03-14 |

**可行性分析(研究)报告(FAR)**

说明：

l.《可行性分析(研究)报告》(FAR)是项目初期策划的结果，它分析了项目的要求、目标和环境；提出了几种可供选择的方案；并从技术、经济和法律各方面进行了可行性分析。可作为项目决策的依据。

2.FAR也可以作为项目建议书、投标书等文件的基础。

文档修订记录

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 修订人 | 参与者 | 修订日期 | 修订状态 | 修订说明 | 审批日期 | 审核人 |
| 0.1.0 | 朱邦杰 | 全组人员 | 2021-03-11 | 首次编写 | 初始版本 | 2021-03-11 | 全体组员 |
| 0.1.1 | 刘哲 | 全组人员 | 2021-03-12 | 方案编写 | 修订版本 | 2021-03-14 | 全体组员 |
| 0.1.2 | 童峻涛 | 全组人员 | 2021-03-12 | 方案编写 | 修订版本 | 2021-03-14 | 全体组员 |
| 0.1.3 | 徐任 | 全体组员 | 2021-03-12 | 方案编写 | 修订版本 | 2021-03-14 | 全体组员 |
| 0.1.4 | 朱邦杰 | 全体组员 | 2021-03-14 | 方案审核 | 审核版本 | 2021-03-14 | 全体组员 |

目录

[**可行性分析(研究)报告(FAR)** 2](#_Toc66603714)

[**1引言** 5](#_Toc66603715)

[**1.1标识** 5](#_Toc66603716)

[**1.2背景** 5](#_Toc66603717)

[1.3项目概述 6](#_Toc66603718)

[1.4文档概述 6](#_Toc66603719)

[2引用文件 6](#_Toc66603720)

[3可行性分析的前提 7](#_Toc66603721)

[3.1项目的要求 7](#_Toc66603722)

[3.2项目的目标 7](#_Toc66603723)

[3.3项目的环境、条件、假定和限制 7](#_Toc66603724)

[3.4进行可行性分析的方法 7](#_Toc66603725)

[4可选的方案 7](#_Toc66603726)

[4.1原有方案的优缺点、局限性及存在的问题 7](#_Toc66603727)

[4.2可重用的系统，与要求之间的差距 8](#_Toc66603728)

[4.3可选择的系统方案1 8](#_Toc66603729)

[4.4可选择的系统方案2 9](#_Toc66603730)

[4.5选择最终方案的准则 10](#_Toc66603731)

[5所建议的系统 10](#_Toc66603732)

[5.1对所建议的系统的说明 10](#_Toc66603733)

[5.2数据流程和处理流程 10](#_Toc66603734)

[5.3与原系统的比较(若有原系统) 10](#_Toc66603735)

[5.4影响(或要求) 10](#_Toc66603736)

[5.4.1设备 10](#_Toc66603737)

[5.4.2软件 11](#_Toc66603738)

[5.4.3运行 11](#_Toc66603739)

[5.4.4开发 11](#_Toc66603740)

[5.4.5环境 11](#_Toc66603741)

[5.4.6经费 12](#_Toc66603742)

[5.5局限性 12](#_Toc66603743)

[6经济可行性(成本----效益分析) 13](#_Toc66603744)

[6.1投资 13](#_Toc66603745)

[6.1.1基本建设投资 13](#_Toc66603746)

[6.1.2其他一次性支出 13](#_Toc66603747)

[6.1.3非一次性支出 13](#_Toc66603748)

[6.1.4费用整合 14](#_Toc66603749)

[6.2预期的经济效益 14](#_Toc66603750)

[6.2.1一次性收益 14](#_Toc66603751)

[6.2.2非一次性收益 15](#_Toc66603752)

[6.2.3不可定量的收益 15](#_Toc66603753)

[6.2.4收益/投资比 15](#_Toc66603754)

[6.2.5投资回收周期 15](#_Toc66603755)

[6.3市场预测 16](#_Toc66603756)

[7技术可行性(技术风险评价) 16](#_Toc66603757)

[7.1项目风险级别 16](#_Toc66603758)

[7.2项目风险影响定义 16](#_Toc66603759)

[7.3项目风险评估 17](#_Toc66603760)

[7.4关键技术分析 18](#_Toc66603761)

[7.4.1后端 18](#_Toc66603762)

[7.4.2用户前端 18](#_Toc66603763)

[7.4.3管理员前端 19](#_Toc66603764)

[7.4.4数据库管理 19](#_Toc66603765)

[7.5风险控制 20](#_Toc66603766)

[8法律可行性 22](#_Toc66603767)

[9用户使用可行性 22](#_Toc66603768)

[10其他与项目有关的问题 22](#_Toc66603769)

[11注解 23](#_Toc66603770)

[附录 23](#_Toc66603771)

**1引言**

**1.1标识**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [ ] 正式发布  [√] 正在修改 | 文件标识： | SRA2021-G10-可行性分析报告 |
| 当前版本： | 0.1.4 |
| 作者： | 全组成员 |
| 完成日期： | 2021.3.14 |

**1.2背景**

本项目由杨枨老师在软件需求分析原理与实践课程上提出，提出者目前给出的要求为：面向特定人群（钓友），项目可基于地图位置实现与位置有关的功能，涵盖图片、文字、视频/音频的社交分享平台等。提出者基于课程内容给出的目标为建立全新概念原型（建议草图+概念思路），并采用原型开发模型，多轮原型反馈进行需求确认，选题小组需经任课教师确认（目前已完成）。实现环境为浙大城市学院软件需求分析原理与实践课上及课余。限制条件包括小组成员合作经验缺少、小组成员软件需求分析水平不足、缺乏与提出者的沟通等。

## 1.3项目概述

项目用途：开发为各地的渔友提供交流的平台，基于地理位置的信息分享，快速聚集附近相同爱好的渔友，提供及时通讯，技术交流，预报天气等服务。

项目特性：

1. 平台基于地理位置分享钓鱼信息（钓鱼点）。
2. 钓友可以通过平台进行简单的对话，收发私信。

投资方：杨枨

需方：杨枨

用户：杨枨及其他钓友

开发方：G10组

支持机构：浙大城市学院

当前和计划的运行现场：浙大城市学院

历史： 2021.3.9 小组成立

2021.3.11 小组第一次会议

## 1.4文档概述

许多问题可能无法在预定的系统规模或时间期限之内解决，如果没有可行的解，那么在工程上的任何花费都是无谓的浪费。可行性分析的目的，就是用最小的代价在尽可能短的时间内确定问题是否能够解决。因此，有必要进行可行性分析，确定小组项目的问题是否有可行的解，在反复定义问题、分析问题、提出解法的过程中，提出符合系统目标的高层次的逻辑模型。根据逻辑模型设想各种可能的物理系统，并从多角度分析可行性，最后得出行动方针。上述过程都将记录在本可行性分析报告中。

本可行性分析报告用于指导开发G10小组项目顺利进行并最终通过评审的项目产品。本可行性分析报告面向项目组全体成员。

# 2引用文件

[1]张海藩,牟永敏.软件工程导论[M].清华大学出版社:北京,1996:35-54.

[2] GB+T-8567-2006.国标《计算机软件文档编制规范》

[3] GB/T19000—2008/ISO9000.国标《质量管理体系 基础和术语》

# 3可行性分析的前提

## 3.1项目的要求

面向特定人群（钓友），项目可基于地图位置实现与位置有关的功能，涵盖图片、文字、视频/音频的社交分享平台等。

## 3.2项目的目标

建立全新概念原型（建议草图+概念思路），并采用原型开发模型，多轮原型反馈进行需求确认，选题小组需经任课教师确认（目前已完成）。

## 3.3项目的环境、条件、假定和限制

实现环境为浙大城市学院软件需求分析原理与实践课上及课余。限制条件包括小组成员合作经验缺少、小组成员软件需求分析水平不足、缺乏与提出者的沟通等。

## 3.4进行可行性分析的方法

1、复查系统规模和目标。

2、研究目前正在使用的系统。

3、导出新系统的高层逻辑模型。

4、进一步定义问题。

5、导出和评价供选择的解法。

6、推荐行动方针。

7、草拟开发计划。

8、 书写文档提交审查。

# 4可选的方案

## 4.1原有方案的优缺点、局限性及存在的问题

无原有方案，可参考市面上同类型APP（如“渔获”、“钓点”等）。

这里选择最贴近我们需求的一款APP——“渔获”进行分析：

优点：

可以查看附近钓点、渔具店、垂钓园、港口、湖泊、岛屿，查看天气，可以关注周边钓友，还可以看他们发的短视频，可以和他们聊天，发私信，可以向他们公司购买渔具，还可以记录自己的钓鱼感想，发表文章，功能性强，操作自由。主打功能：查潮汐、看天气、智能量鱼、鱼情分析、全球钓场、渔获社区，总的来说还是比较全面和实用的。

此系统的基本数据流程和处理流程基本成熟稳定.

缺点：

根据软件的评论区可知，其运营和维护脱节；广告较多；天气预报不准确；稳定性差，常闪退；字体美观欠佳；机型适配美观欠佳、首页UI设计不够鲜明。

初步判断人工处理需要依赖大量人力和时间投入。

## 4.2可重用的系统，与要求之间的差距

无可重用的系统。可参考4.1中已提及的市面上相似的APP，根据其缺点和局限性充作与要求之间的差距。

## 4.3可选择的系统方案1

APP开发，使用Flutter跨平台应用开发框架等技术进行自绘UI+原生开发。

APP的优点是安全系数高，功能开发可扩展性高。容易留住老客户，资料更新速度快，提高品牌高度和信誉度。缺点成本高，吸引用户需要更大投资，推广难，制作成本高，占内存空间。

Flutter比较接近原生开发，性能强大流畅，渲染快，可同时开发安卓和IOS端，支持插件访问原生调用，高性能高一执行，组件丰富，有丰富的社区支持。但离不开原生开发，学习成本相对高，代码可读性差，适配兼容问题需要解决，第三方sdk复杂。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内部能力  外部因素 | 优势（Strength） | 劣势（Weakness） |
| 功能丰富界面优美，能留住老用户 | 成本较大推广难度大 |
| 机会（Opportunities） | SO | WO |
| 智能手机app越来越普及  技术框架社区成型，推广大 | 性能强大，安全稳定，体验较好 | 成立较稳定的用户群之后运营利润客观 |
| 风险（Threats） | ST | WT |
| 时间有限  经验相对缺乏 | 通过对技术的充分掌握做出更优良的产品 | 学习成本高，组内成员加强交流相互学习 |

## 4.4可选择的系统方案2

小程序开发，uni-app跨平台开发，同时可满足H5+APP的需求，一套代码可用于10个平台。

小程序的优点是不用安装不占空间，操作简单且较为统一，易于推广，开发成本低，有更多精力花费在运营维护。缺点是只能展示核心部分，因为比较轻量许多功能无法展现，总的来说不够全面。使用时用户群体也容易流失。

uni-app对前端开发人员比较友好，学习成本比较低。拓展能力强，封装了H5+,支持nvue，也支持原生Android，ios开发。缺点是问世时间较短，还要许多地方不够完善，做个性化定制比较有难度，真机调试debug问题严重，对移动设备的调试和兼容方面做的还不够，第三方web库许多无法使用。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内部能力  外部因素 | 优势（Strength） | 劣势（Weakness） |
| 操作便捷无需安装、易推广、跨平台API丰富 | 功能大小受限、稳定性受限、用户群体流失快 |
| 机会（Opportunities） | SO | WO |
| 小程序潜在用户达、仅限年来技术和潮流都日趋成熟 | 开发难度相对低，推广较容易且搜收益大 | 功能单一、应用场景简单，可以将核心功能做的更符合用户体验 |
| 风险（Threats） | ST | WT |
| 竞争压力大，需要凸显特点，依托平台 | 用较强的可扩展性和灵活的发布方式做出产品的特色。 | 用户体验相对较差，尽量从产品质量的提升去吸引用户和留住用户 |

## 4.5选择最终方案的准则

1.开发上确保工作量在有限的时间内至少保证基本功能需求的实现。

2.产品有充分的稳定性和可维护性。

3.根据需求尽量能有完善的功能和支撑起独家特色功能。

4.条件上充分利用有限的资金，减少不必要的资金成本和学习成本。

5.能为用户提供更好的体验，留出固定的用户群。

# 5所建议的系统

## 5.1对所建议的系统的说明

初步采用可选择的系统方案1，最主要的原因是该产品需要强大且复杂的功能支持，以及相对较为固定的用户群体，采用APP开发的方式更符合我们产品的需求，安全系数高，更符合传统的开发模式与理念，也是同类产品比较主流的产品推广方式，更利于树立品牌效应和信誉。开发有丰富的社区支持，跨平台开发降低开发成本。

## 5.2数据流程和处理流程

TBD（现阶段做不了）

## 5.3与原系统的比较(若有原系统)

无原有系统

## 5.4影响(或要求)

### 5.4.1设备

计算机：PC 5台

PC基本配置要求:

处理器：无特殊需求，现在市面上的硬件设备性能完全可以支撑使用。

存储器：8G及以上运行内存

输入/输出设备：鼠标、键盘、显示器、USB接口

辅助存储器：128G以上内存

通信/网络设备：网络驱动器，能正常连网即可

### 5.4.2软件

操作系统:Windows7及以上

数据库管理系统：Navicat 11.1.10及以上，MySQL 5.5.56及以上

通信/网络软件：微信任意版本、TeamViewer 15及以上

输入和设备模拟器：无

测试软件：LoadRunner 11.5

生产用软件：Java集成开发环境：Eclipse

跨平台编辑器：vscode 1.36及以上

绘图软件：Visio 2013及以上

文字处理软件：Word 2013及以上

电子表格绘制软件：Excel 2013及以上

项目管理软件:Project 2013及以上

网页原型制作软件:Axure RP 8及以上

网页模型设计软件:Photoshop CC及以上

配置管理工具：git 2.29.2及以上

缺陷跟踪系统：Bugzilla 5及以上

可视化建模工具：Rational Rose 2017及以上

跨平台应用开发工具：Android Studio

### 5.4.3运行

手机存储空间不低于100M，Windows存储空间不低于200M。系统拟通过手机APP形式运行，运行过程中程序员需要及时发现并调试错误，对系统进行必要的维护，采集用户的反馈并改进功能。

### 5.4.4开发

拟采用flutter跨平台开发手机APP，并在Android和IOS双端运行发布。

开发使用快速原型模型，快速固化项目提出者的需求，并迅速实现。

### 5.4.5环境

开发环境操作系统：Windows 7 及以上，软件环境配置见5.4.2

运行环境：Android 8 及以上，IOS 10 及以上

### 5.4.6经费

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目成员薪资 | | | | |
| 姓名 | **时薪（R/H）** | **周工作小时数** | **总工作周数** | **总薪资** |
| 朱邦杰 | 84.84 | 20H | 18 | 30542.4 |
| 刘哲 | 70.70 | 20H | 18 | 25452 |
| 童峻涛 | 70.70 | 20H | 18 | 25452 |
| 徐任 | 70.70 | 20H | 18 | 25452 |
| 牛旷野 | 70.70 | 20H | 18 | 25452 |

|  |  |
| --- | --- |
| 费用预算 | |
| 人员工资 | 132350.4元 |
| 服务器费用 | 60元 |
| 软件租用 | 139元 |
| 书籍资料 | 400元 |
| 团建预算 | 1000元 |
| 项目成本估算总计 | 133949.4 |

### 5.5局限性

对整个体系和专业知识了解程度不够深，在摸索的过程中会遇到盲点甚至碰壁的情况。软件需求还需进一步定义，整体构思需要更丰富的经验和与客户的交流，这部分经验开发团队不够成熟。开发的拓展内容、相关内容因人力资源和实践资源的有限无法得到更丰富、更多样的拓展。设备和费用方面也因资金受限，暂无备用硬件，也没有升级硬件的打算。

# 6经济可行性(成本----效益分析)

## 6.1投资

### 6.1.1基本建设投资

升级设备：无

数据通信设备：无

环境保护设备：无

安全与保密设备：无

升级操作系统和应用软件：无

数据库管理软件：无

### 6.1.2其他一次性支出

研究：无

开发计划与测量基准的研究：无

数据库的建立：无

升级软件的转换：无

检查费用和技术管理性费用：无

培训费、差旅费、以及开发安装人员所需要的一次性支出：500元

### 6.1.3非一次性支出

设备的租金和维护费用：60元

软件的租金和维护费用：139元

数据通讯方面的租金和维护费用：无

人员的工资和奖金：132350.4元

保密安全反面的开支：无

其他经常性的支出等：无

### 6.1.4费用整合

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目成员薪资 | | | | |
| 姓名 | **时薪（R/H）** | **周工作小时数** | **总工作周数** | **总薪资** |
| 朱邦杰 | 84.84 | 20H | 18 | 30542.4 |
| 刘哲 | 70.70 | 20H | 18 | 25452 |
| 童峻涛 | 70.70 | 20H | 18 | 25452 |
| 徐任 | 70.70 | 20H | 18 | 25452 |
| 牛旷野 | 70.70 | 20H | 18 | 25452 |

|  |  |
| --- | --- |
| 费用预算 | |
| 人员工资 | 132350.4元 |
| 服务器费用 | 60元 |
| 软件租用 | 139元 |
| 书籍资料 | 400元 |
| 团建预算 | 1000元 |
| 项目成本估算总计 | 133949.4 |

## 6.2预期的经济效益

### 6.2.1一次性收益

本项目开发的App应用程序短期来看并无一次性收益，后期若有可能被公司收购则会产生一次性收益。

### 6.2.2非一次性收益

1. 其他企业或者组织投资

2. 广告收入

3. 商品销售利润分成

### 6.2.3不可定量的收益

通过本次的学习，小组成员懂得了团队交流与合作的重要性以及在项目中不断磨合以及历练。

组内成员将会获得知识收益（获取如何进行系统的软件开发与各类软件开发有关的知识）和开发经验收益（熟悉项目开发相关流程以及需求的获取分析整个过程）。

### 6.2.4收益/投资比

已知每年的投资额，并且已经可以估算出将来每年可以获得的经济效益，如果项目每年的投资额度不变，那么收益投资比的比率将会逐渐上升。

### 6.2.5投资回收周期

**（1）货币的时间价值**

假设年利率i = 12%，开发该项目所需成本总计估计为133949.4元。假设软件内植入广告与渔具购买利润分成，结合我们预期的用户增长数量，每天的广告收入为80元，平均渔具销售利润为45元，则每年收益45625元。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 | 将来值（元） | （1+i）^n | 现在值（元） | 累记的现在值（元） |
| 1 | 45625 | 1.12 | 40736.60 | 40736.60 |
| 2 | 45625 | 1.25 | 36371.97 | 77108.57 |
| 3 | 45625 | 1.40 | 32474.97 | 108583.54 |
| 4 | 45625 | 1.57 | 28995.51 | 138578.05 |
| 5 | 45625 | 1.76 | 25888.85 | 164466.9 |

**（2）投资回收周期**

设投资回收率为j，根据公式P=F1/(1+j)+F2/(1+j)^2+…+Fn/(1+j)^n（n是系统的使用寿命，此处假设为5），最终得到投资回收率为8%左右。

第三年的累计收益比最初的投资还差25365.86元，第四年将再收益28995.51元。25365.86/28995.51≈0.875，因此投资回收期是3.875年。

## 6.3市场预测

随着智能手机、平板电脑等移动互联网设备的普及，移动网络的改善和WiFi覆盖的增大，移动互联网用户的访问量近年来呈现高速增长态势。

互联网数字阅读行业高速增长，人们无论在工作中还是日常生活中，记录点滴和移动分享都是非常重要的。人们通过App保持信息的联通，与周围的好友保持密切及时的联系并发表自己的动态。

我们小组的软件易于操作、界面简洁，所以容易被大众接受。

# 7技术可行性(技术风险评价)

## 7.1项目风险级别

|  |  |
| --- | --- |
| **风险类别** | **描述** |
| 技术风险 | 通常包括软件开发阶段人员的技术无法达到开发的要求，以及开发过程中，用户对技术的要求无法达到。 |
| 参与者风险 | 通常用户更改，开发人员的变更以及减少，开发人员请假生病以及课程繁忙等。 |
| 结构风险 | 通常包括系统结构的改变和人员配置的改变。 |
| 工具风险 | 包括开发过程中的工具无法达到开发的要求，以及工具的变更和出错情况。 |
| 任务风险 | 通常包括开发人员对任务分配的不平均，以及开发人员没有即使有效的完成自己的任务。 |

## 7.2项目风险影响定义

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **定性描述** | **进度** | **成本** | **质量** | **范围** |
| **影响** | **高** | **进度延期半个月以上** | **成本超支20%** | **项目最终结果实际无法使用** | **每月重大变更大于3起** |
| 中 | 进度延期一周以上 | 成本超支10%～20% | 质量降低到顾客不能接受的程度 | 每月重大变更大于2起 |
| 低 | 进度延期三天以上一周以内 | 成本超支小于5% | 仅有要求极其严格的应用受到影响 | 每月变更大于5起 |

## 7.3项目风险评估

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **风险** | **优先级** | **影响程度** | **可能性等级** |
| 1. 成员因故请假 | 高 | 高 | 高 |
| 2. 项目成员不能实现项目 | 中 | 低 | 中 |
| 3. Git远端仓库崩溃 | 高 | 高 | 低 |
| 4. 与干系人联系邮件发送内容、格式错误 | 高 | 中 | 中 |
| 5. 项目文件结构不符合要求 | 高 | 中 | 低 |
| 6. 对接下来的计划和任务定义不够充分明确 | 高 | 高 | 高 |
| 7. 组内信息回复的实时性 | 中 | 中 | 中 |
| 8.安卓/IOS APP开发经验不足 | 中 | 中 | 高 |
| 9. 成员空余时间有不确定性 | 高 | 高 | 高 |
| 10. 团队成员的能力（包括业务能力和技术能力）和素质，对项目的进展、项目的质量具有很大的影响 | 中 | 中 | 中 |
| 11. 团队成员是否能齐心协力为项目的共同目标服务 | 低 | 低 | 中 |
| 12. 管理工具、开发工具、测试工具等是否能及时到位、到位的工具版本是否符合项目要求 | 低 | 低 | 低 |
| 13. 对方法、工具和技术理解的不够 | 高 | 高 | 高 |
| 14. 界面原型不被用户认可 | 高 | 高 | 高 |
| 15. 组员生病请假或者其他方式离开工作岗位 | 中 | 高 | 低 |
| 16. 电脑硬件不稳定造成文档丢失 | 高 | 中 | 低 |
| 17. 组员考评不公平造成内部矛盾 | 中 | 低 | 高 |
| 18. 用户对界面原型有了天马行空的全新的提议 | 高 | 高 | 低 |
| 19. 版本控制仓库空间不足 | 高 | 高 | 高 |

## 7.4关键技术分析

### 7.4.1后端

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 语言 | 框架 | 优点 | 缺点 | 组内评价 |
| 1 | Python | Django | 入门难度低；  文档丰富；  社区活跃；  适合轻量级网站的快 | 组内大部分成员不熟悉 | 一般般 |
| 2 | Java | Spring | 文档丰富；  社区活跃；  组内全员熟悉Java  有成员熟悉Tomcat配置 |  | 反响极高 |

### 7.4.2用户前端

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 技术要求点 | 优点 | 缺点 |
| 1 | Android Studio 环境配置 | 可以有比较优秀的版本适配性，集成了各种开发工具，可以快速打包，立即运行等 | 配置较为麻烦 |
| 2 | Gradle包管理 | 语句比maven简单，上手迅速；  提供插件下载的方式； |  |
| 3 | Android Java框架 | 开源的优质社区 |  |

### 7.4.3管理员前端

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 语言 | 框架 | 优点 | 缺点 | 组内评价 |
| 1 | HTML5 | Bootstarp | 入门难度低；  文档丰富；  社区活跃；  适合轻量级网站的快 | 无 | 组员都有所了解 |
| 2 | JavaScript | JQuery、  Vue.js | 代码量少；  社区活跃；  功能强大；  中文文档详细。 | 无 | 学习难度小，入手快 |
| 3 | CSS3 | Bootstarp | 同HTML5 | 无 | 难度小，入手快 |

### 7.4.4数据库管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 数据库名称 | 优点 | 缺点 |
| 1 | MySql | 开源；  易于安装；  支持多平台；  组员全都会； |  |

## 7.5风险控制

|  |  |
| --- | --- |
| **风险以及触发条件** | **控制手段** |
| 1. 成员因故请假（朱邦杰/刘哲/童峻涛/徐任/牛旷野其中一人或者多人因故请假） | 1. 提前改变任务的分配，他人顶上（由组长安排，并且请假人于下次任务中会适当增加分担协助者的部分任务）（特别说明：因为每次安排任务，总会有一个人任务相对少一些，替补角色由此人担任） |
| 2. 项目成员不能实现项目（由于自身知识储备不足导致任务未能按时完成） | 2. 制定培训计划 |
| 3. Git远端仓库崩溃（远端仓库崩溃，资料丢失） | 3. 及时发现，用本地版本去创建新的远端仓库 |
| 4. 与干系人联系邮件发送内容、格式错误（发送联系邮件发送内容、格式错误） | 4. 提前Deadline发邮件，抄送组员，如果有问题，组员及时反映问题给组长，组长订正后重发邮件。 |
| 5. 项目文件结构不符合要求（项目文件结构不符合自身实际情况） | 5. 配置管理员修改文件结构 |
| 6. 对接下来的计划和任务定义不够充分明确（对接下来的计划和任务定义不够清楚以至于不知道怎么去做） | 6. 找任务发布者（老师）明确任务，并制定一周的计划，每个组员都要有事可做，每周会有一个人任务相对较少，作为机动替补人员，用于应对紧急情况 |
| 7. 组内信息回复的实时性（不及时回复组内通知信息） | 7. 组内微信群的信息要经常看，也要记得回复，不及时回复（以结果为准）按迟到或者任务未完成处罚 |
| 8. 渔乐生活app开发经验不足（缺少app完整开发经验以及相关app的开发） | 8. 去找标杆（渔获等） |
| 9. 成员空余时间有不确定性（开发成员可能临时有事-参照条目1） | 9. 在开会说明接下来一周的行程，提前请假，安排工作表 |
| 10. 团队成员的能力（包括业务能力和技术能力）和素质，对项目的进展、项目的质量具有很大的影响 | 10. 在用人之前先选对人、开展有针对性的培训、将合适的人安排到合适的岗位上 |
| 11. 团队成员是否能齐心协力为项目的共同目标服务（成员之间存在隔阂，不同意见等等） | 11. 项目在建设之初项目经理就需要将项目目标、工作任务等和项目成员沟通清楚，采用公平、公正、公开的绩效考评制度 |
| 12. 管理工具、开发工具、测试工具等是否能及时到位、到位的工具版本是否符合项目要求（配置工具不到位） | 12. 在项目的启动阶段就落实好各项工具的来源或可能的替代工具，在这些工具需要使用之前（一般需要提前一个星期左右）跟踪并落实工具的到位事宜 |
| 13. 对方法、工具和技术理解的不够（对工具不熟悉） | 13. 确保每个人熟悉一种工具（详细分工） |
| 14. 界面原型不被用户认可（开发出的界面原型不合用户要求） | 14. 采用快速的手工画图，让用户确认并签字或录音 |
| 15. 组员生病请假或者其他方式离开工作岗位（参照条目一） | 15. 设置替补人员（原则上任务相对少的顶上） |
| 16. 电脑硬件不稳定造成文档丢失（因为个人电脑原因导致文件丢失） | 16. 巧用Gitee、QQ、微信、百度网盘等工具 |
| 17. 组员考评不公平造成内部矛盾（对组长的绩效考评存在异议） | 17. 加强共同，完善考评制度，以项目经理为中心（项目经理全权负责） |
| 18. 用户对界面原型有了天马行空的全新的提议（用户提出新的奇奇怪怪的要求） | 18. 加强与技术人员的同步沟通，确认工作量与可行性，允许合理范围内的变更 |
| 19.组员开会迟到（常规例会，每日例会） | 19. 罚款50元。 |
| 20.组员不能按时完成任务 | 20. 罚款100元 |

# 8法律可行性

渔乐生活App作为本组设计研发，没有签订任何合同，不存在合同责任，也不存在任何侵犯、妨碍和责任问题。

本组研发人员所使用的开发软件均为正版授权软件，故不存在个人的侵权、妨碍和责任问题。开发全程不存在反动或不健康信息，并会定期检查相关网页界面以及广告信息。本项目坚决自主开发，只借鉴，不抄袭，不盗用，不存在版权纠纷。

软件涉及的所有可能付费项目均是用户自愿的购买项目，没有任何强制以及捆绑消费。

# 9用户使用可行性

对于客户端的使用会涉及到各种类型的人群，凭借其简洁明了的UI 和快捷的操作特性，预测不会出现使用困难的现象。用户无论使用记录分享钓鱼攻略以及查找钓鱼点功能都能够在短时间内借助简易的说明快速上手。

对于服务端的操作人员，由于软件设计的提供给操作人员的接口仅仅会涉及到简单的文件新增、修改、复制、删除等操作，因此仅仅需要操作人员熟悉简单的电脑操作即可，不需要专门进行培训。

产品操作简单快捷，功能大部分齐全，可以满足用户的基本需求，而且通俗易学，故可以使用该产品。

# 10其他与项目有关的问题

我们小组考虑了开发时遇到的问题，比如交互的改进、功能的新增、资金的投入等，也考虑了一些不可控因素，比如服务器突然出现宕机问题、工作人员突发意外事故等。我们组内会开会进行具体情况具体分析，争取找到合适的解决办法。

除此之外，还有其他的一些风险问题及预案，如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险类型** | **存在风险** | **产生风险原因** | **发生预估概率** | **风险预案（规避）** |
| 进度风险 | 由于时间紧张导致项目最后无法按期完成。 | 小组成员经验不足，不能很好的对时间掌控。 | 30% | 在实际合理的情况下，适当减少休息时间，多挤压出一些时间来完成进度。 |
| 技术风险 | 开发的个别组件质量存在问题，无法使软件整体达到预期目标。 | 小组成员技术水平差距大，个别组员可能无法交付合格的组件。 | 60% | 通过请教专业人员或者迅速查阅相关资料来解决。前期也可做好学习准备。 |
| 质量风险 | 质量不完全符合用户要求。 | 受限于小组成员总体的设计缺陷或其他一些功能不十分完备。 | 10% | 前期同客户不断交流，明白实际需求。同时在后期开发过程中多拜访，减少重构或重写的风险。 |
| 人力资源风险 | 组内成员因其他一些意外突发情况无法完成分配任务。 | 天灾人祸，无法预测 | 5% | 通过组长对剩余小组人员之间的协调，暂时重新规划当下的目标或任务。 |
| 实践风险 | 因为一些其他的特殊因素，导致平时项目制作的常用场地（图书馆）暂时无法继续使用。 | 一些生活上的突发因素，例如图书馆座位无法预约到合适。 | 10% | 备选场所为学校理四一楼右部大厅，或者前往南校空着课自习的教室。 |

# 11注解

本章应包含有助于理解本文档的一般信息(例如原理)。本章应包含为理解本文档需要的术语和定义，所有缩略语和它们在文档中的含义的字母序列表。

# 附录

附录可用来提供那些为便于文档维护而单独出版的信息(例如图表、分类数据)。为便于处理附录可单独装订成册。附录应按字母顺序(A，B等)编排